Strahlungsmodul STRATOradiation - Datenblatt





Das Strahlungsmodul STRATOradiation wird an den Datenlogger STRATO4 angesteckt und misst mit einem Geiger-Müller-Zählrohr die kosmische Strahlung während des Stratosphärenflugs – bis hinauf zum Pfotzer-Maximum.

MADE IN GERMANY

Artikelbezeichnung	**Strahlungsmodul STRATOradiation**	
Artikelnummer	100920	
Modell	STRATOradiation V1.0	
Kompatibilität	Datenlogger STRATO4 mit Aufkleber „Prepared for STRATOradiation“ (ab Firmware V3.0.0); ältere STRATO4 nachrüstbar; nicht kompatibel mit STRATOmini	
Abmessungen	123 x 58 x 21 mm	
Messgröße	Zählrate (Impulse pro 10 s)	*Sensor:* Geiger-Müller-Zählrohr M4011 Details siehe Seite 2
Nachweisbare Strahlung	Beta, Gamma ab 0,1 MeV (kein Alpha)	
Typische Zählrate am Boden	ca. 2 - 4 Impulse/10 s	
Typische Zählrate Pfotzer-Max.	ca. 100 - 130 Impulse/10 s	
Typische Höhe Pfotzer-Max.	ca. 18 - 20 km	
Maximale Höhe	50.000 m	
Aufnahmerate	0,5 Hz	
Anzeige	Display des STRATO4, LED und akustisches Signal	
Stromversorgung	5 V über den STRATO4 (keine eigene Batterie), Stromaufnahme ca. 5 mA	
Anschluss	JST PH, 5-polig, Kabellänge 30 cm, verpolungssicher	
Gewicht	ca. 59 g	
Lagertemperatur	-40 °C bis +55 °C	
Betriebsumgebung	-10 °C bis +55 °C	
Lieferumfang	Strahlungsmodul STRATOradiation; Anschlusskabel; Anleitung/ Handbuch als PDF Dokument	
Hinweise	Lehr- und Experimentiergerät; kein Dosimeter, nicht für den Strahlenschutz. Enthält keine radioaktive Quelle. Im Betrieb liegen am Zählrohr ca. 400 V an. Das Zählrohr ist eine dünne, bruchempfindliche Glasröhre.	
Hersteller	Stratoflights GmbH & Co. KG	

Datenblatt-Version 1.0 · Stand: 11/2026

Strahlungsmodul STRATOradiation - Datenblatt

Zählrohr M4011

Typ	Geiger-Müller-Zählrohr, halogengelöscht
Länge / Durchmesser	88 mm / 10 mm
Eigenhintergrund	25 Impulse/min (entspricht ca. 4 Impulsen/10 s)
Totzeit	ca. 200 µs; keine Totzeitkorrektur, Zählverlust im Pfotzer-Maximum unter 1 %
Arbeitsspannungsbereich	380 - 450 V
Einsatztemperatur	-40 °C bis +55 °C

Messung und Auswertung

Hochspannung am Zählrohr	ca. 400 V, vom Modul erzeugt und geregelt
Messung	kontinuierlich; gespeichert wird die Zählrate pro 10 s
Dosisleistung	wird nicht ausgegeben, da eine Umrechnung in µSv/h für kosmische Strahlung nicht aussagekräftig ist
Statistische Unsicherheit	± √N bei N gezählten Impulsen (z. B. 100 ± 10 Impulse)
Datenspeicherung	microSD-Karte des STRATO4, zusammen mit GPS, Höhe, Temperatur, Luftdruck und Luftfeuchtigkeit
Auswertung	Online-Tool Datenlogger-Auswertung

Datenblatt-Version 1.0 · Stand: 11/2026